

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of Franz HAIDER et al

Serial No. Examiner:

Filing Date: Group Art Unit:

For: **DEVICE FOR CONTINUOUS DRYING OF A PULP SHEET**

Mail Stop Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

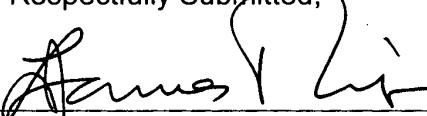
Sir:

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Applicant for the accompanying U.S. patent application hereby claims priority under the Paris Convention from Application No. A 1552/2002 filed 14 October 2002 in Austria. A certified copy of the priority application is enclosed.

Respectfully Submitted,

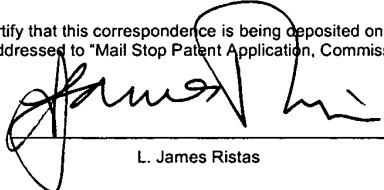
By:

  
L. James Ristas  
Registration No. 28,663  
Alix, Yale & Ristas, LLP  
Attorney for Applicant

Date: October 14, 2003  
750 Main Street  
Hartford, CT 06103-2721  
(860) 527-9211  
Our Ref: ANDPAT/177/US

I hereby certify that this correspondence is being deposited on the date below with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to "Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P. O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450."

Signature:



L. James Ristas

Reg. No.: 28,663

Date: October 14, 2003



# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigebühr € 16,00  
Gebührenfrei  
gem. § 14, TP 1. Abs. 3  
Geb. Ges. 1957 idgF.

Aktenzeichen **A 1552/2002**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**die Firma Andritz AG  
in A-8045 Graz, Stattegger Straße 18  
(Steiermark),**

am **14. Oktober 2002** eine Patentanmeldung betreffend

**"Vorrichtung zum kontinuierlichen Trocknen einer Faserstoffbahn",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Patentanmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

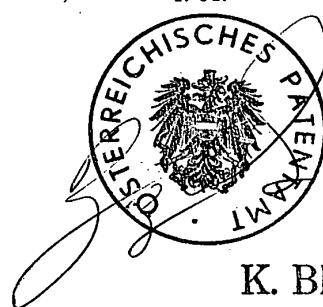
Es wurde beantragt, die Herren Dipl. Ing. Franz HAIDER in Graz (Steiermark), Ing. Gerald SCHADLER in Vasoldsberg (Steiermark) und Dipl. Ing. Wilhelm MAUSSER in Graz (Steiermark), als Erfinder zu nennen.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 13. August 2003

Der Präsident:

i. A.



**K. BRUNŽAK**

## AT PATENTSCHRIFT

(11) Nr.

*(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen)*

(73)	Patentinhaber: <b>Andritz AG</b> Graz (AT)	
(54)	Titel: <b>Vorrichtung zum kontinuierlichen Trocknen einer Faserstoffbahn</b>	
(61)	Zusatz zu Patent Nr.	
(66)	Umwandlung von <b>GM</b>	/
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): <b>A</b> /	
(30)	Priorität(en):	
(72)	Erfinder: <b>HAIDER Franz, Dipl.Ing.</b> Graz (AT)  <b>SCHADLER Gerald, Ing.</b> Vasoldsberg (AT)	<b>MAUSSER Wilhelm, Dipl.Ing.</b> Graz (AT)

(22) (21) Anmeldetag, Aktenzeichen:

, A /

(60) Abhängigkeit:

(42) Beginn der Patentdauer:

Längste mögliche Dauer:

(45) Ausgabetag:

(56) Entgegenhaltungen, die für die Beurteilung der Patentierbarkeit in Betracht gezogen wurden:

Werden die Längsrippen sowohl mit den radialen Stützringen, als auch mit dem perforierten Zylindermantel verschweißt sind, so ergibt sich daraus eine komplette tragende Einheit..

Eine besonders günstige Weiterbildung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet,

- 5 zeichnet, dass die Längsrippen im Bereich der Zylinderränder lediglich mit dem äußersten radialen Stützring verschweißt sind, wobei der äußerste radiale Stützring nicht mit dem Zylindermantel verbunden ist. Dadurch kann sich die Trommel den unterschiedlichen Temperaturen zwischen der mit heißer Blasluft beaufschlagten Arbeitsbreite und den niederen
- 10 Temperaturen der Randbereiche derart anpassen, dass keine erhöhten thermischen Spannungen im Trommelmantel auftreten und somit die Rissgefahr praktisch ausgeschlossen wird.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass an den äußersten radialen Stützringen jeweils ein umlaufender Ring

- 15 befestigt ist, der sich von den Flanschen bis zum Papierbahnrand hin erstreckt, wobei der umlaufende Ring ein Lochmuster aufweisen kann. dadurch kann eine gewisse Menge Kühlluft, die aus der Düsenhaube auf den Trommelrand geblasen wird, abgeführt werden.

Eine günstige Weiterbildung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet,

- 20 dass zur Stabilisierung des Trommelmantels an den Stirnseiten Deckel vorgesehen sind, die mit dem Trommelmantel verschraubt sind. Diese Ausführung gewährleistet eine verbesserte Stabilität des Trommelmantels, insbesondere wird ein Gleiten zwischen Deckel und Trommelmantel bei einer radialen Ausdehnung aufgrund der Temperatur verhindert.

- 25 Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Trockentrommel einen ausschließlich geschweißten Trommelmkörper aufweist. Durch diese Ausführung werden die Bereiche, in denen Risse auftreten könnten, praktisch ausgeschlossen.

lich geschweißten Trommelkörper 12. An den Stirnseiten sind Deckel 15, 16 vorgesehen, wobei an letzteren ein ringförmiger Absaugkanal 17 angeflanscht ist. Weiters erkennt man eine Abdeckeinrichtung 19 für den nicht von der Tissuebahn 10 umschlungenen Teil der Trommel 1, der auf der

5 feststehenden Achse 11 montiert ist.

Fig. 4 stellt einen Schnitt gemäß Linie IV-IV in Fig. 3 dar. Man erkennt hier die Trockentrommel 1 um die die Tissuebahn 10 geführt wird. Am Ablauf wird die Bahn 10 über eine Umlenkwalze 8 geführt. Deutlich ist hier die Abdeckeinrichtung 19 erkennbar, die den Bereich der Trommel 1 von der

10 Innenseite her in dem Bereich abdeckt, der nicht von der Tissuebahn 10 berührt ist und der auch nicht von der Haube 7 (siehe Fig. 2) umschlungen ist. Somit wird verhindert, dass hier Falschluf in die Trockentrommel eingesaugt und dadurch die Saugwirkung durch die Papierbahn 10 stark herabgesetzt wird.

15 Fig. 5 a stellt nun den Aufbau des Trommelmantels 12 gemäß Ausschnitt V in Fig. 3 dar. Neben der Abdeckeinrichtung 19 sind hier Stützringe 21 14 gut erkennbar. Man erkennt auch die damit verschweißten Längsrippen 22 sowie den perforierten, vorzugsweise gelochten Zylindermantel 20. Dieser Teil wird an den Endseiten mit Flanschen 26 abgeschlossen. Weiters sind

20 die Befestigungsschrauben 18 zu den Deckeln 15 dargestellt. Außerdem erkennbar ist der umlaufende Ring 25, der an der äußersten Stützrippe 24 angebracht ist.

In Fig. 5 b ist derselbe Ausschnitt dargestellt, wobei hier der Zustand bei einer direkten Beblasung durch die heiße Luft von ca. 260 °C bis 300 °C

25 ohne dazwischenliegende Papierbahn, d.h. beim Anfahren bzw. einem Papierbahnriß, dargestellt ist. Deutlich erkennbar ist, dass der äußerste Stützring 24 nicht mit dem Zylindermantel 20 verschweißt ist und es damit an den Trommelenenden keine Längsverbindung in Form von Rippen gibt. Durch die unterschiedlichen Temperaturen zwischen Zylindermittelteil von

30 ca. 260 °C bis 300 °C und dem äußeren Rand mit den Deckeln 15, 16 von

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum kontinuierlichen Trocknen einer Faserstoffbahn, insbesondere Tissuebahn mit einer Trockentrommel und einem Luftkreislauf, dadurch gekennzeichnet, dass die Trocken-trommel (1) einen Trommelmantel (12) mit einem perforierten Zylindermantel (20) aufweist, der mit radialen Stützringen (21) zur Abstützung versehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zylindermantel (20) gelocht ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass Längsrippen (22) in axialer Richtung vorgesehen sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsrippen (22) voneinander in einem Abstand (a) zwischen 40 und 80 mm angeordnet sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsrippen (22) sowohl mit den radialen Stützringen (21), als auch mit dem perforierten Zylindermantel (20) verschweißt sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekenn-zeichnet, dass die Längsrippen (22) im Bereich der Zylinderränder lediglich mit dem äußersten radialen Stützring (24) verschweißt sind, wobei der äußerste radiale Stützring (24) nicht mit dem Zylindermantel (20) verbunden ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekenn-zeichnet, dass an den äußersten radialen Stützringen (24) jeweils ein umlaufender Ring (25) befestigt ist, der sich von den Flanschen (26) bis zum Papierbahnrand hin erstreckt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der umlaufende Ring (25) ein Lochmuster aufweist.

## Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Trocknen einer Faserstoffbahn 10, insbesondere Tissuebahn, mit einer Trockentrommel 1 und einem Luftkreislauf. Sie ist vornehmlich dadurch gekennzeichnet, dass die Trockentrommel 1 einen Trommelmantel 12 mit einem perforierten Zylindermantel 20 aufweist, der mit radialen Stützringen 21 zur Abstützung versehen ist.

(Fig. 3)

A1552/2002

Urtext

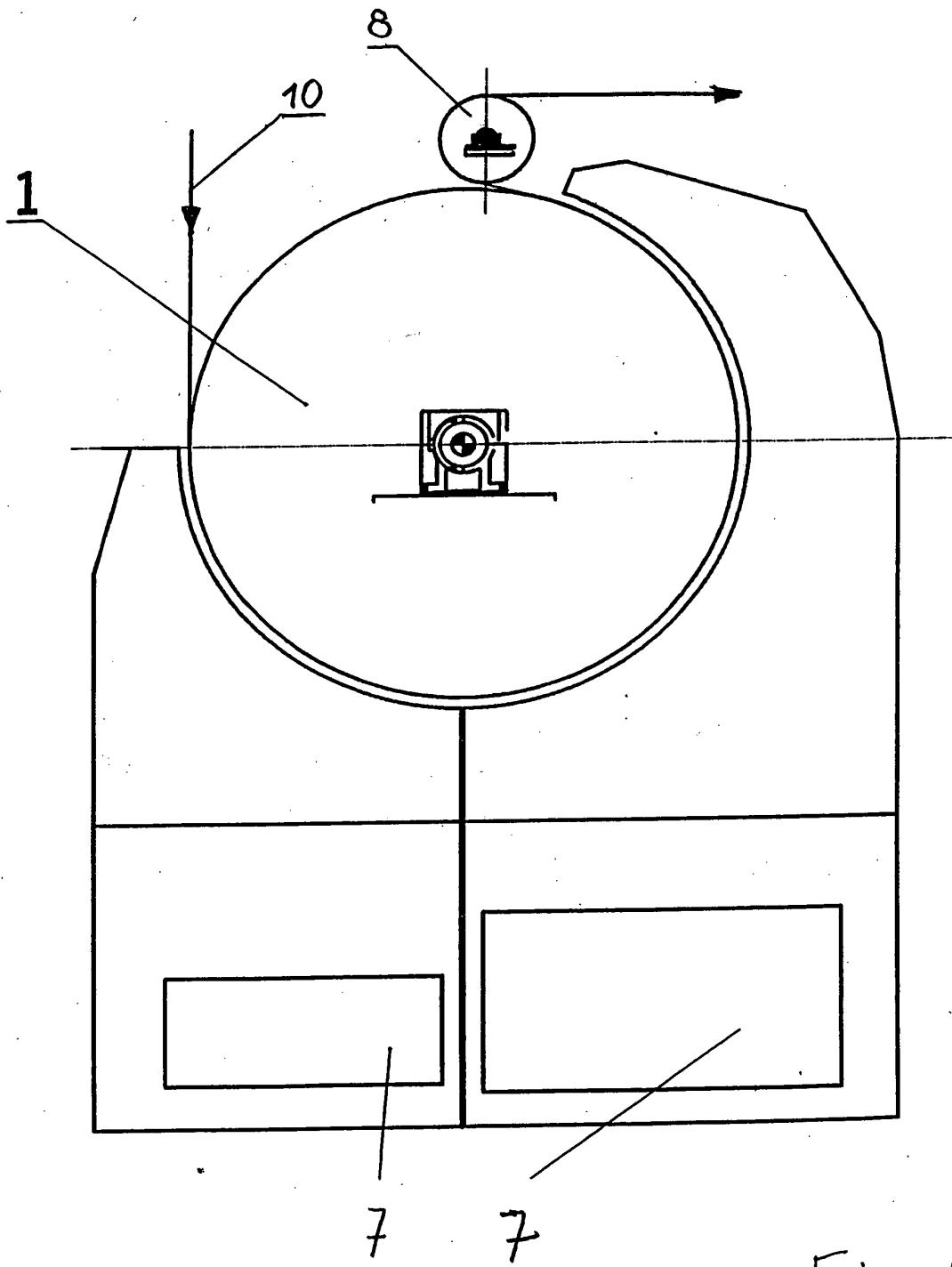


Fig. 2

A1552/2002

Urtext

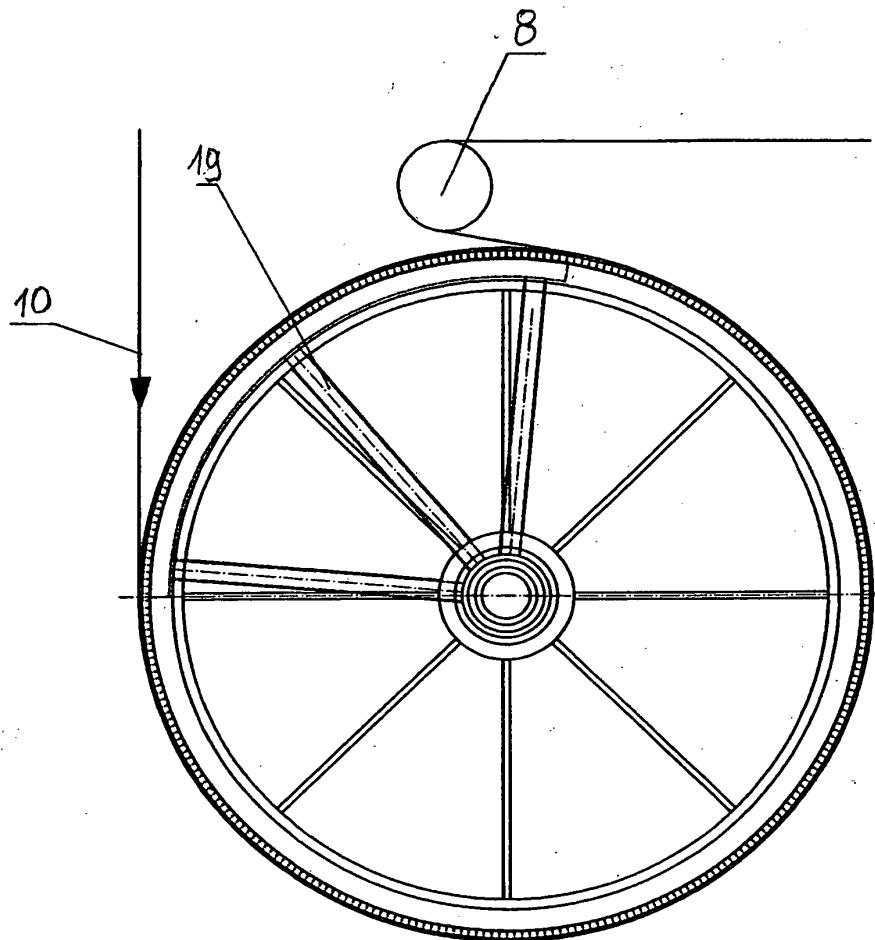


Fig. 4

A1552/2002

Urtext

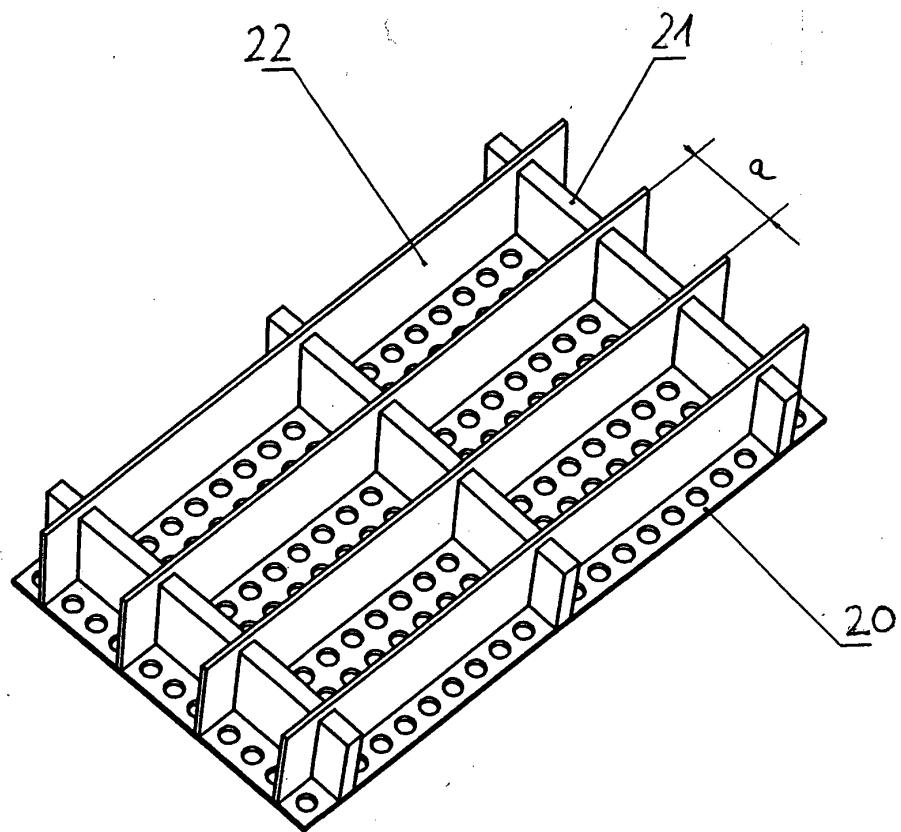


Fig. 6